

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 752 731

②① N° d'enregistrement national :

96 10672

⑤① Int Cl⁸ : A 61 K 7/16

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 28.08.96.

③⑦ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : *PIOCH MICHEL — FR.*

⑦② Inventeur(s) :

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 06.03.98 Bulletin 98/10.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : *CABINET MORELLE ET BARDOU.*

⑤④ COMPOSITION UTILE NOTAMMENT EN CHIRURGIE DENTAIRE.

⑤⑦ L'invention a pour objet une composition utile notam-
ment en chirurgie dentaire. Cette composition comprend du
digluconate de chlorhexidine et du chlorure de myristalko-
nium et, en outre, de la glucono-delta-lactone et un poly-
mère de l'acide acrylique.

Elle se révèle particulièrement utile pour la préparation
des empreintes dentaires.

FR 2 752 731 - A1



COMPOSITION UTILE NOTAMMENT EN CHIRURGIE DENTAIRE

La présente invention intéresse le domaine de la santé et vise plus particulièrement les produits ou substances utilisés pour décontaminer ou simplement nettoyer les appareils et instruments médicaux et chirurgicaux. Elle concerne plus précisément, mais de manière non exclusive, les produits
05 employés pour les soins buccaux et ceux utilisés pour le traitement décontaminant des installations et matériels de chirurgie dentaire.

Les praticiens savent que la bouche est l'un des principaux foyers du corps humain où est observée une forte prolifération bactérienne. L'emploi nécessaire, lors des interventions, de fluides divers, notamment d'eau
10 chaude, offre par ailleurs un excellent moyen de transport aux agents de contamination qui peuvent ainsi coloniser les diverses parties actives des appareils de soins de même que les conduites qui servent à leur alimentation.

On connaît depuis longtemps certaines substances antiseptiques
15 utilisées notamment en chirurgie dentaire. Si leur action de décontamination est satisfaisante, on observe toutefois qu'elle est limitée au seul traitement de l'eau employée dans les unités de travail. Par exemple, le FR-A-2.677.013 décrit un dispositif raccordé entre l'arrivée d'eau et l'unité principale de soins permettant l'introduction dans l'eau d'une solution
20 ayant des propriétés désinfectantes et détartrantes.

Ce faisant, il a été négligé un des aspects importants du travail du praticien qui est constitué par l'élaboration d'empreintes dentaires. On sait à cet égard que les matériaux employés pour les empreintes dentaires sont particulièrement délicats à utiliser. Une trop importante sécrétion de salive,
25 par exemple, au moment de la prise d'empreinte peut affecter la qualité de cette dernière.

Le besoin s'est ainsi fait sentir de disposer d'un produit qui possède un pouvoir de décontamination de l'eau alimentant les installations dentaires et qui permette également d'éviter la formation de tartre dans les conduites
30 où s'effectue une telle circulation d'eau, tout en présentant une activité potentialisatrice des matériaux d'empreintes dentaires.

La composition selon l'invention permet d'atteindre cet objectif ainsi que d'autres qui apparaîtront à la lecture des développements qui suivent.

L'activité de décontamination de l'eau et l'activité de potentialisation
35 des matériaux d'empreintes dentaires résultent principalement de l'association de deux principes actifs : le premier étant constitué par le

digluconate de chlorhexidine, le second par le chlorure de myristalkonium.

L'association du digluconate de chlorhexidine et du chlorure de myristalkonium présente en effet des propriétés bactéricides, virucides et fongicides correspondant aux normes actuellement en vigueur et qui peuvent
05 en outre être utiles dans le traitement des aphtes, stomatites, gingivites, alvéolites ou parodontites. De plus, le chlorure de myristalkonium est connu pour son activité algicide.

On dispose ainsi d'un produit qui permet de décontaminer l'eau circulant dans les installations dentaires, qui évite l'apparition et la
10 prolifération des algues dans les différentes parties de ces installations et qui peut intervenir dans le traitement de certaines affections de la cavité buccale.

On notera par ailleurs que le chlorure de myristalkonium permet de potentialiser l'action du digluconate de chlorhexidine ce qui permet de
15 diminuer les quantités de ce dernier.

Il a en outre été observé que ces composants jouaient un rôle de tensioactif favorisant les propriétés des matériaux utilisés pour le réalisation d'empreintes dentaires, plus particulièrement des hydrocolloïdes irréversibles, ceci en provoquant une diminution de l'afflux salivaire.

Ainsi, avec l'association du digluconate de chlorhexidine et du chlorure de myristalkonium, on dispose d'un produit qui tout en assurant
20 notamment une décontamination des empreintes dentaires permet de potentialiser les propriétés des matériaux entrant dans leur composition.

De préférence, la composition ci-dessus décrite est préparée sous forme
25 liquide concentrée qui sera diluée au moment de son emploi, cette solution étant alors utilisée par exemple en bains de bouche ou pulvérisations. Bien entendu, une telle solution sera préparée avec l'adjonction d'excipients et de colorants habituellement utilisés en pharmacie.

L'activité anti-tartre est obtenue par l'association de la glucono-delta-lactone et d'un polymère de l'acide acrylique qui seront ajoutés à la
30 préparation précédente. La glucono-delta-lactone présente en effet une action séquestrante des ions calcium, magnésium, baryum et strontium alors que le polymère de l'acide acrylique agit par un phénomène de seuil qui empêche la formation et la croissance des cristaux de tartre en déplaçant
35 l'équilibre dans le sens de la redissolution. Le sulfates de calcium, de baryum et de strontium restent ainsi en solution au-delà de leur solubilité normale.

On notera par ailleurs que la glucono-delta-lactone permet de stabiliser la solution et de masquer l'amertume de la chlorhexidine.

40 De préférence, les composants entrant dans la préparation ci-dessus

mouth
spray

décrite seront employés selon les dosages donnés par la formule suivante :

Digluconate de chlorhexidine : 20 à 100 ml

Chlorure de myristalkonium : 3 à 10 g

Polymère de l'acide acrylique : 10 à 50 ppm

05 Glucono-delta-lactone : 2 à 15 g

auxquels seront ajoutés un agent cicatrisant des petites ulcérations de la muqueuse buccale, plus particulièrement l'allantoïne, dans une proportion de 1 à 5 g, un adjuvant d'isotonicité : le sorbitol sous forme liquide, dans une proportion de 20 à 70 ml, un arôme naturel, par exemple l'orange cannelle et un colorant, par exemple vert menthe, le tout dans de l'eau déminéralisée (qsp 1 litre).

10 La préparation ainsi obtenue sera diluée au 1/100 au moment de son emploi et utilisée sous forme topique en bains de bouche ou applications locales ou introduite dans les circuits fluidiques des équipements dentaires.

REVENDICATIONS

1. Composition utile notamment en chirurgie dentaire, caractérisée en ce qu'elle comprend du digluconate de chlorhexidine et du chlorure de myristalkonium.
- 05 2. Composition selon la Revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre de la glucono-delta-lactone et un polymère de l'acide acrylique.
3. Composition selon la Revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'elle comprend 20 à 100 ml de digluconate de chlorhexidine pour un litre de solution.
- 10 4. Composition selon la Revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'elle comprend 3 à 10 g de chlorure de myristalkonium pour un litre de solution.
5. Composition selon la Revendication 2, caractérisée en ce qu'elle comprend 10 à 50 ppm du polymère de l'acide acrylique pour un litre de solution.
- 15 6. Composition selon la Revendication 2, caractérisée en ce qu'elle comprend 2 à 15 g de glucono-delta-lactone pour un litre de solution.
7. Composition selon l'une quelconque des Revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle diluée au 1/100 pour son emploi.
- 20 8. Composition selon la Revendication 7, caractérisée en ce qu'elle est utilisée en bains de bouche.
9. Composition selon la Revendication 7, caractérisée en ce qu'elle est utilisée comme additif à l'eau des circuits fluidiques des installations dentaires.

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche2752731
N° d'enregistrement
nationalFA 535157
FR 9610672

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP-A-0 099 209 (SURGIKOS INC) 25 Janvier 1984 * revendications 1,6,8-11 * ---	1-9
X	EP-A-0 226 081 (HENKEL KGAA) 24 Juin 1987 * revendications *	1-9
X	EP-A-0 639 636 (KAO CORP) 22 Février 1995 * revendications 1,3 * * page 3, colonne 1-5 * ---	1-9
X	WO-A-86 02090 (GLUCK BRUNO ANTHONY) 10 Avril 1986 * revendications 1,11 * * exemple 7 * ---	1-9
X	GB-A-2 132 087 (CHEMICAL MEDIC HALL LIMITED) 4 Juillet 1984 * revendications 1-3 *	1-9
X	DE-A-33 31 573 (NEUMANN HANS WERNER DR RER NAT) 21 Mars 1985 * revendication 3 * ---	1-9
A,D	FR-A-2 677 013 (ROULEAU HENRI) 4 Décembre 1992 * revendications * -----	1-9
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		A01N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
20 Mai 1997		Decorte, D
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ----- & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C13)